

やまぐちGISひろば活動報告（実績、予定）

～地域の防災活動を支援する防災GIS （地理情報システム）構築事業～

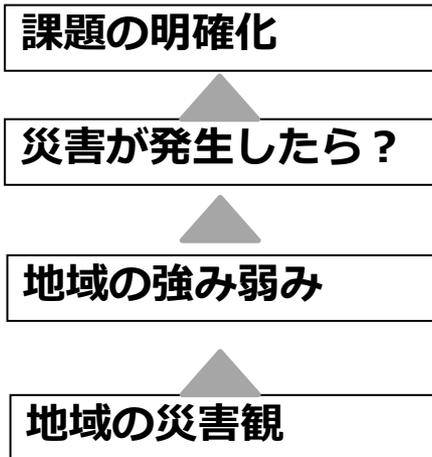
2019年（令和元年）6月2日

一般社団法人 やまぐちGISひろば
事務局 弘中 淳一

地域防災・・・災害観の形成が重要

地域で発生しうる災害を知り、いざという時に一人一人が
とるべき行動をみんなで（各自が）考えておくこと
・・・が重要とされる

写真
ため池防災ワークショップ
指導：瀧本浩一先生
2008年@山口市



課題共有
まち歩き
防災マップ

地域を知る、問題や課題
を見出す手段として
DIG（災害図上訓練）は有効

これまでのDIG
（防災図上訓練）

作っても忘れるし！
蓄積や継承は？
横展開はどうする？
進化や深化には？
地図はどこにある？

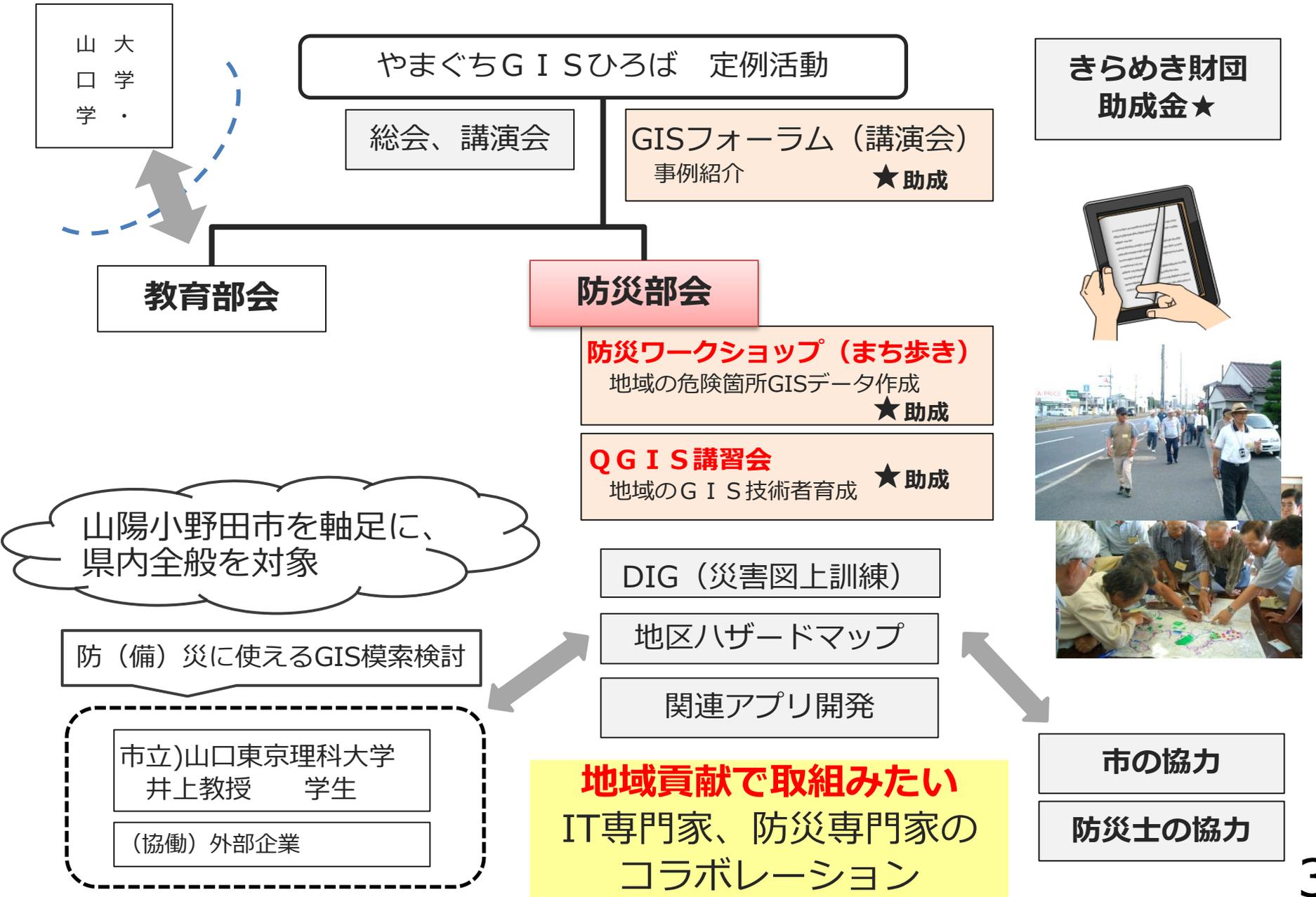
GISにすると

いつでも見れる
ドンドン溜める
いつでも追記

の思いが膨らんで

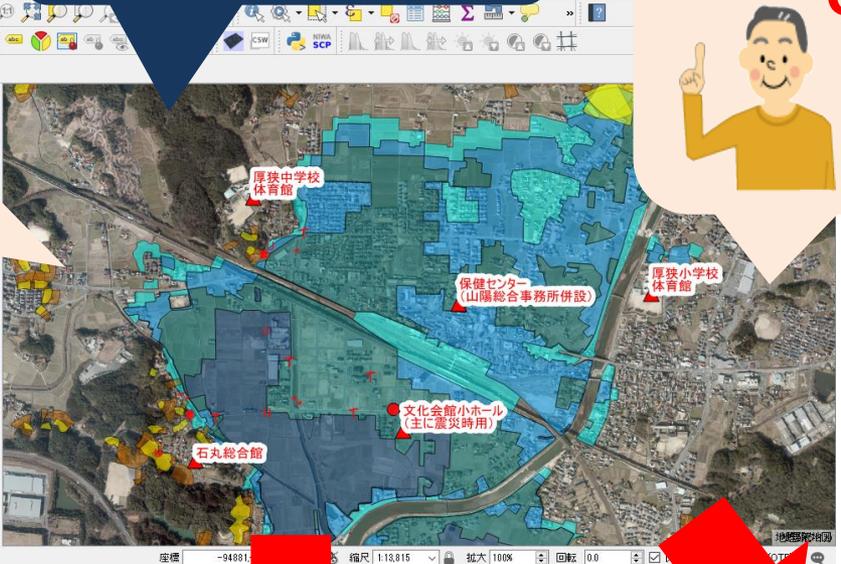


「やまぐちGISひろば」では何が出来そうか…



防災GIS構築事業の目指すところ…

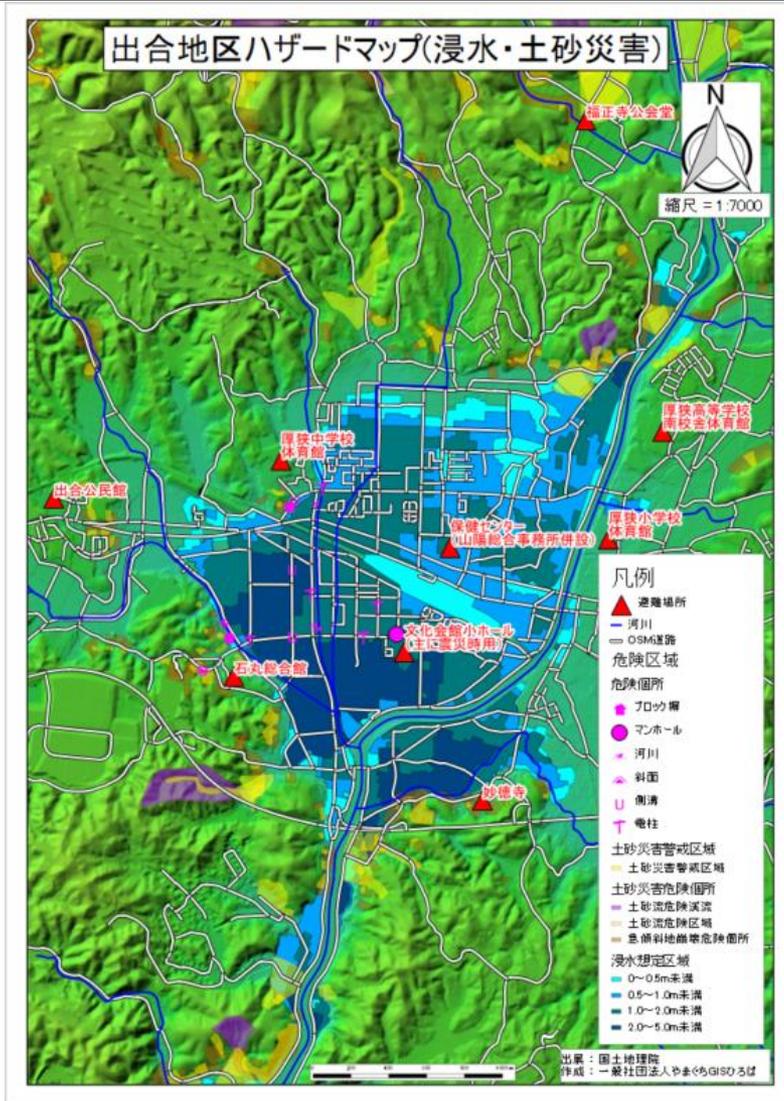
防災GIS



地域の防災GISを地域自らで作り、
地域の防災計画に役立てる

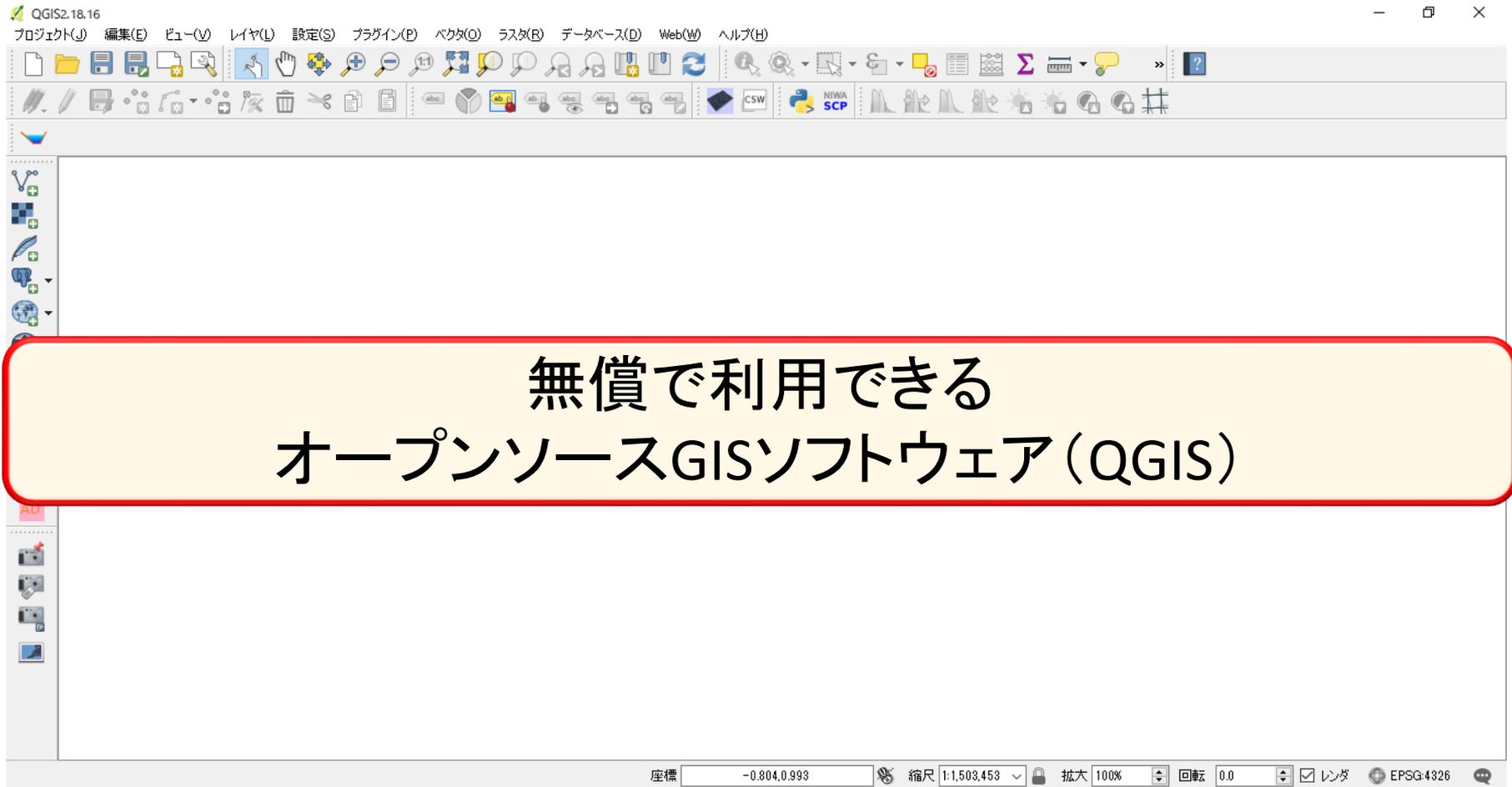
GISで作るハザードマップ ～メリット～

- 1) 対象範囲が小さく、表示倍率が大きい
- 2) 複数災害種別のハザードマップを重ねられる
- 3) ブロック塀、側溝など、地域固有の危険箇所が掲載されている
- 4) その他、傾斜など地形とも重ねられる



避難計画の策定が行いやすいのではないかと

オープンソースGISソフトウェアの活用



(数年前まで、数十万円の有償ソフトしかなかった)

オープンデータの活用

国土
地理院

国交省

地方
自治体

標準地図
URL: https://...

データソース	電子国土基本図
ズームレベル	15~17
提供範囲	日本全国
提供開始	平成25年10月30日
備考	この地理院タイルは基本測量成果(名称:電子地形図(タイル))です。利用にあたっては、「 国土地理院の地図の利用手続 」をご覧ください。 標準地図(25000) 月別 [PDF: 650KB]

データソース: 電子国土基本図 (ズームレベル: 12~14, 提供範囲: 日本全国, 提供開始: 平成25年10月30日)

この地理院タイルは「[国土地理院の地図](#)」標準地図(20万)...

レイヤパネル

- 河川位置
- 活断層
 - 活断層(ライン)
 - 活断層
 - 活断層(海底部)
 - 推定活断層
- 活断層(H28.11:地理院)
- OSM道路(山陽小野田市近隣)
- 低位地帯
- 浸水想定区域
- 土砂災害警戒区域
 - 土砂災害警戒区域(イエローゾーン)
 - 土砂災害特別警戒区域(レッドゾーン)
- 土砂災害危険箇所
 - 1土石流危険渓流
 - 2土石流危険区域
 - 5急傾斜地崩壊危険箇所
 - 7地すべり危険箇所
- 区域

3. 地域

<施設>

- 国・都道府県の機関
- 市町村役場等及び公的集積地
- 市区町村役場

46件のデータセット

宇部市のオープンデータカタログサイト もっと読む

外国人旅行者向け「宇部市旅行中に困ったらここを見て!!」

「第1回アイデア・アプリコンテスト宇部」のアイデア部門応募作品です。 ※最優秀賞を受賞。なお、本アイデアのライセンスは、クリエイティブ・コモンズ表示 改変禁止 (CC BY-ND) となります。

多目的トイレ発検索アプリ

「第1回アイデア・アプリコンテスト宇部」のアイデア部門応募作品です。なお、本アイデアのライセンスは、クリエイティブ・コモンズ表示 非営利改変禁止 (CC BY-NC-ND) となります。

無償で使えるオープンデータ
※ライセンス許諾に注意

(2018年度実施) まち歩きによる地域の危険箇所情報取得

防災ワークショップ Part1 (2018/8/18)

まちなかの危険箇所調査

2018年8月
山陽小野田市 出合地区



危険箇所の調査

地元防災士によるレクチャー & まち歩き



(2018年度実施) 地域の危険箇所を大判地図、GISに記録

防災ワークショップ Part1 (2018/8/18)

地域や住まいの危険を見える化

2018年8月
山陽小野田市 出合地区



DIGの
実施

大判地図に成果を集積後、GISへ記録→発表

(2018年度実施) 地域自らが作るQGIS講習会

QGIS講習会 Part1 (2018/10/27)

GISテクノロジーの学習



仕組みを
学ぶ

学生サポートによる個別指導



地図の拡縮/移動

レイヤ表示制御

オープンデータ表示

属性情報の表現

縮尺制御

(2018年度実施) 地域GISの活用・適用事例紹介

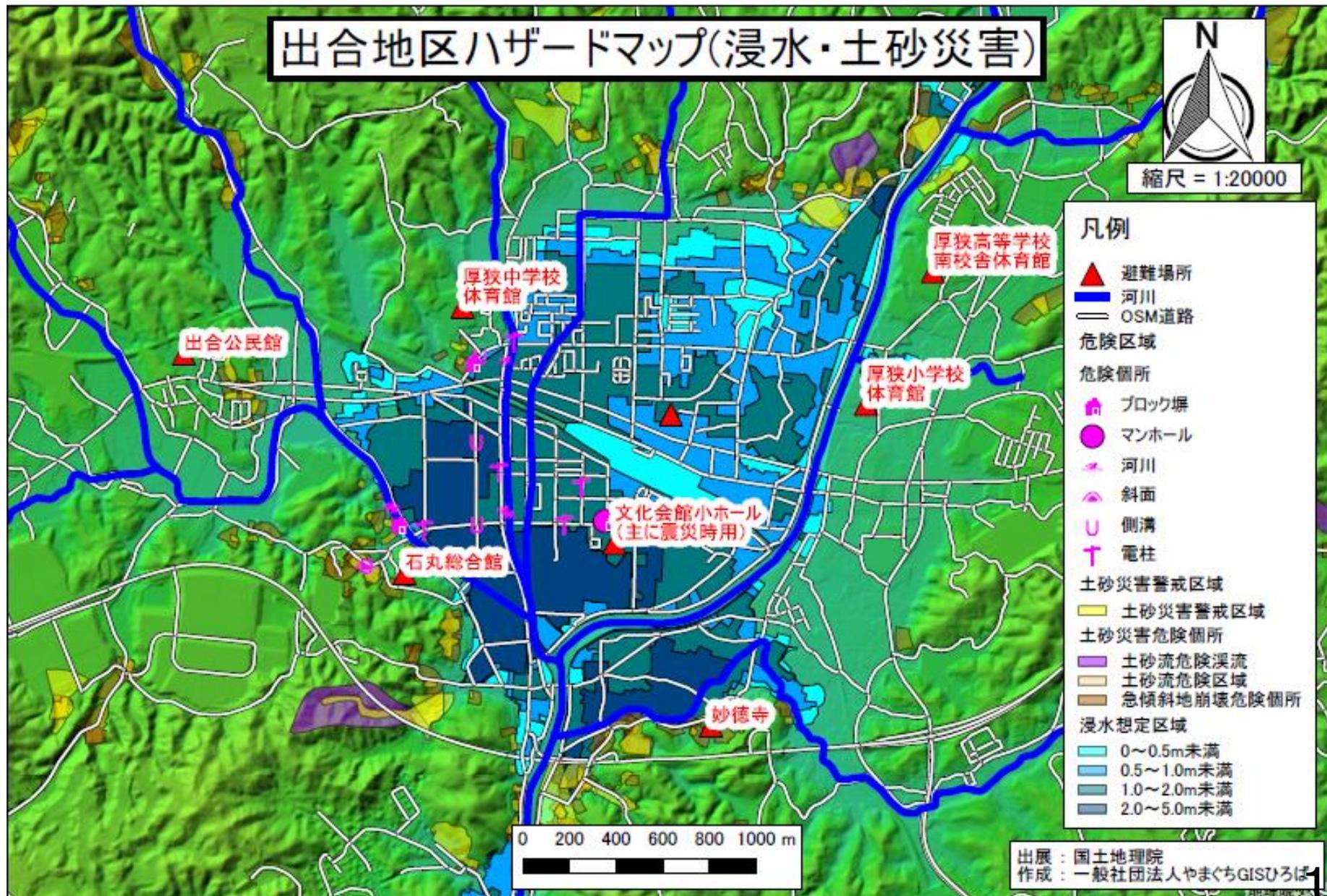
第4回GISフォーラム (2018/11/9)

地域防災をテーマに、県内、県外GIS有識者が講演

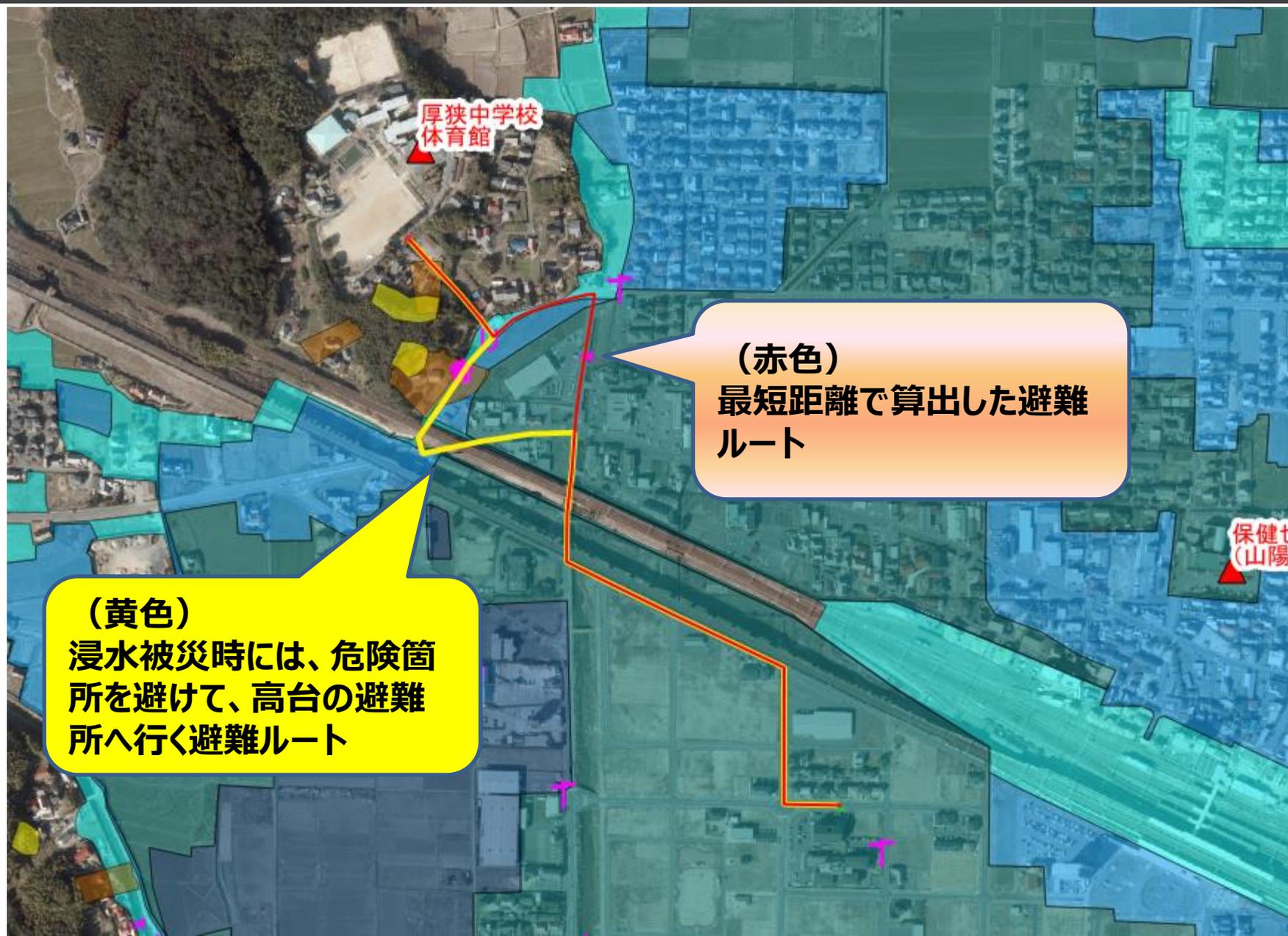


GISデモンストレーション

(ご参考) GISで作る地域ハザードマップ



(ご参考) 避難ルート作成～避難シミュレーション



(ご参考) 避難ルート作成～避難シミュレーション

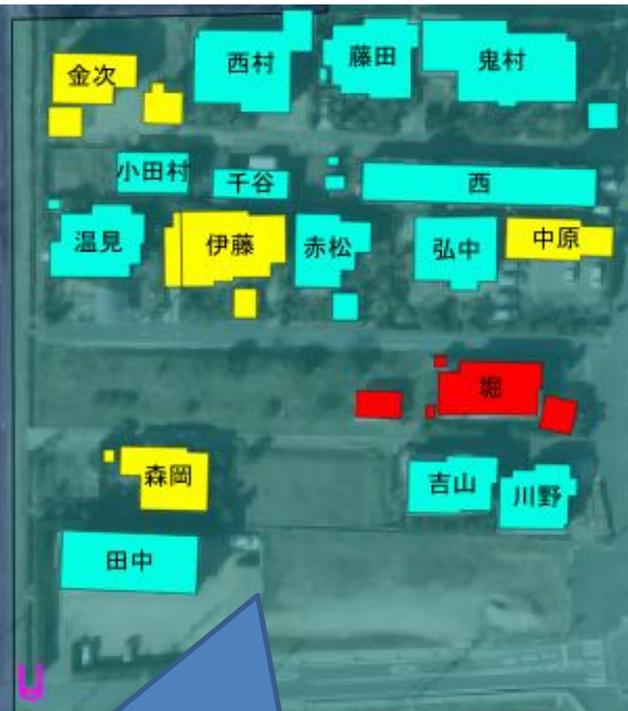


作成した避難ルートデータをGoogleEarthで表示
避難シミュレーションが行える

(ご参考) 要援助者見守りマップ事例

要援助者リスト

id	氏名	住所	年齢	家族構成数	要援助者フラグ
K17_47205	堀	山口県山陽	55	3	1
K17_47205	中原	山口県山陽	65	4	2
K17_47205	藤田	山口県山陽	50	3	3
K17_47205	田中	山口県山陽	50	3	3
K17_47205	川野	山口県山陽	50	4	3
K17_47205	千谷	山口県山陽	50	5	3
K17_47205	赤松	山口県山陽	50	3	3
K17_47205	西村	山口県山陽	50	2	3



- 自治会長・民生委員
- 要援助者
- 一般
- 未登録者

要援助者リストと家屋形状をidでリンク
要援助者フラグで色付けし、見守りマップ作成

(2018年度) よかったこと、学べたこと

1) 地域の産官学コラボレーション

官：山陽小野田市

学：山陽小野田市立山口東京理科大学

産：やまぐちGISひろば

民：地元の小中学生（および教諭）、防災士

※小中学生の参加はとてもよく、曾瀬防災士に感謝！

2) 地域の危険箇所情報取得のノウハウが学べた

小中学生がタブレット・スマホで写真撮影し、地域の危険箇所情報収集が行えた。GISデータ化のイメージがつかめた

3) GIS表現による視覚効果の高さが実感できたこと

発表では、大判地図（紙）と並行してGIS・写真を使用。後者を使われる方が大半であり、視覚効果の高さを痛感

1) もっと簡単なGISソフト操作 (防災GISアプリ)

防災GISアプリによる地域危険箇所の入力において、
防災士、小中学生が簡単に入力できるようにする

2) 危険箇所GISデータおよび地域防災計画の検証

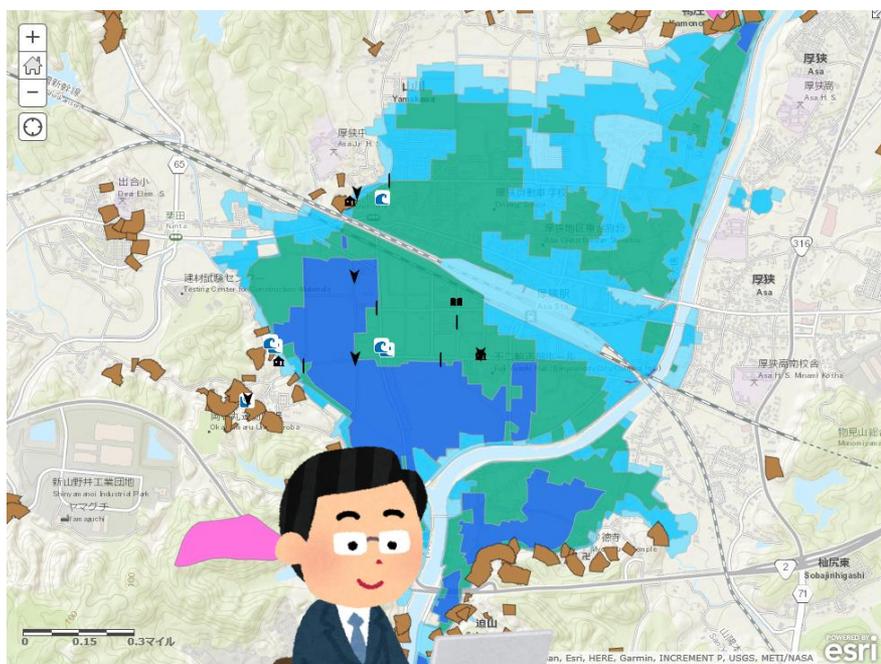
集めた危険箇所情報から重要情報の選定と情報の付加 (危険
種別、コメント等) が必要

→整理した情報を、地域防災計画に活用できるか検証

3) 活動継続のための体制、活動助成金

2018年度、2019年度は山口きらめき財団の助成金で実施
以降も活動継続するために、体制整備、活動助成金が必要

(2019年度予定) 防災GISアプリ：危険箇所情報収集



インターネット

小中学校、防災士、
山陽小野田市、大学、
やまぐちGISひろば

みんなでデータを共有で
きる

GISクラウド

GISクラウドを利用すると、
まち歩きして取得した
危険箇所を、
事務所ですぐに確認でき、
GISデータを蓄積できる

(2019年度予定) 危険箇所データ整理

レイヤパネル

- 調査結果
 - 181027 GIS lecture
 - ブロック塀
 - マンホール
 - 河川
 - 記録
 - 斜面
 - 側溝
 - 電柱
 - 180818_bousai_WS
 - ブロック塀
 - マンホール
 - 河川
 - 記録
 - 斜面
 - U 側溝
 - 電柱
 - その他
 - グループ別
 - グループ1
 - photo_1班
 - グループ2
 - photo_2班
 - グループ3
 - photo_3班
 - グループ4
 - photo_4班
 - (テスト_180729)
 - photo_180727_02
 - 180727_標高確...
 - 1532655081_ex...
 - 調査計画
 - 街歩きポイント20180818
 - 街歩きルート20180818
 - 避難場所

①危険箇所データ抽出 (H30 90件→22件)

②危険箇所データの整理

危険箇所の場所へ移動

危険種別追加 (ブロック塀、等)

危険コメント

地区ハザードマップ作成

GISが地域防災に
役立つことを実証



(2019年度) 実施計画

1) 防災ワークショップ (2019/8)

防災GISアプリを構築し、アプリを活用した危険箇所の入力ワークショップによるデータ整理

2) GIS講習会 (2019/10)

地域防災士、小中学生がGISを構築するための講習会を開催
(対象GISソフトは、検討中)

3) GIS講演会 (2019/11) ~GISフォーラム~

GIS有識者の講演会により地域防災にGISの適用事例を紹介

4) 成果報告会 (2020/3)

1) ~ 3) の成果報告会および翌年度以降の取組計画発表

**みなさんの地域で
防災GISを活用し、
地域のハザードマップを
作ってみませんか？**

以上です。